



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

(19) **SU** (11) **1430196** **A1**

(51) 4 В 23 G 1/18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 4145823/25-08

(22) 25.07.86

(46) 15.10.88. Бюл. № 38

(72) Н.И.Мартян, А.С.Точеный,

Ю.Н.Бондарь, А.П.Гавриш и Л.Л.Пацевич

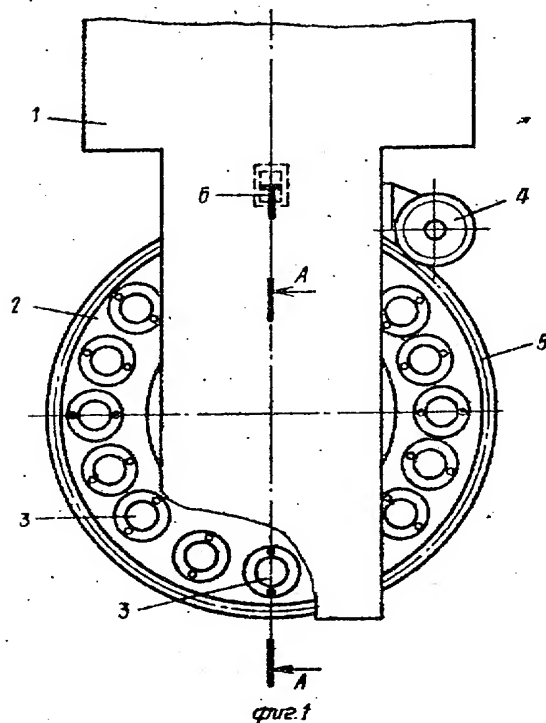
(53) 621.952.59(088.8)

(56) Авторское свидетельство СССР
№ 975151, кл. В 23 G 1/02, 1981.

(54) ДЫРОПРОБИВНОЙ РЕВОЛЬВЕРНЫЙ ПРЕСС

(57) Изобретение относится к станко-
строению, в частности к многшпин-
дельным устройствам для нарезания
резьбы. Цель изобретения - повышение
надежности, которая достигается со-
кращением кинематической цепи. Пресс

содержит станину 1, на которой раз-
мещены револьверные головки с пово-
ротным диском 2, инструменты 3 для
обработки отверстий, шестерни на ва-
лу привода 4, шестерни 5 на поворот-
ном диске 2. Каждый инструмент 3 для
обработки отверстий состоит из поло-
го шпинделя, установленного с возмож-
ностью осевого перемещения. Внутри
шпинделя выполнен резьбовой элемент,
предназначенный для взаимодействия
с ходовым винтом с осевым пазом на
конце, взаимодействующим с осевым
выступом прижимного элемента, сооб-
щающего ему крутящий момент. 4 ил.



(19) **SU** (11) **1430196** **A1**

Изобретение относится к станко-строению, в частности к многшпindelным устройствам для нарезания резьбы.

Цель изобретения - повышение надежности путем сокращения кинематической цепи.

На фиг. 1 изображен пресс, вид сверху; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1; на фиг. 3 - шпиндель в рабочем положении; на фиг. 4 - изображена электромагнитная муфта.

Пресс содержит станину 1, поворотный диск 2, инструменты 3 для обработки отверстия, шестерни на валу привода 4, шестерни 5 на поворотном диске 2 и узел 6 стопорения.

Каждый инструмент 3 для обработки отверстия состоит из полого шпинделя 7, насаженного на штыри 8 и подпружиненного пружиной 9. Внутри полого шпинделя 7 на подшипниках 10 вращается прижимной элемент 11 и ходовой винт 12. Последний имеет возможность осевого перемещения резьбовым соединением полого шпинделя 7. В ходовом винте 12 установлена цанга 13 с инструментом 14. Цанга поджимается гайкой 15.

Для обеспечения равенства оборотов инструмента как в одну сторону при нарезании резьбы, так и в другую при его выходе из заготовки 16 в прижимном элементе 11 имеется отверстие, с двух противоположных сторон которого установлены световоды 17 с фотозлементом и электронным счетчиком (не показан).

Инструмент 3 для обработки отверстия в рабочем состоянии прижимается к плоскости 18 диска 2 и вращается вокруг своей оси упором 19. Возвратно-поступательное перемещение упора 19 осуществляется электромагнитной муфтой. Электромагнитная муфта состоит из кронштейна 20, закрепленного на станине 1, и расположенного в нем электромагнитного сердечника 21. В кронштейне 20 установлены направляющие штыри 22 с пружинами 23, а на упор 19 насажены подшипник 24 с пластиной 25 и в нижней части упора тормозной конус 26. Электромагнитная муфта соединяется с приводом (не показан) шлицевым соединением упора 19 и вала 27 привода.

Устройство работает следующим образом.

В гнезда поворотного диска 2 устанавливаются требуемый для обработки заготовки инструмент 3 для обработки отверстия. Для нарезания резьбы в отверстиях заготовки 16 вращением диска 2 вокруг оси 28 в рабочую зону по программе поступает инструмент 3 для обработки отверстия необходимого диаметра, и поворотный диск 2 стопорится узлом 6 стопорения. На сердечник 21 электромагнитной муфты подается электрический ток, магнитным полем пластина 25 притягивается к кронштейну 20, а упор 19 прижимает шпиндель 7 к диску 2. Затем включается привод и через вал 27 привода и упор 19 вращает инструмент для обработки отверстия. Электронный счетчик при этом отсчитывает количество оборотов. При вращении упора 19 ходовой винт 12, взаимодействуя своим осевым пазом с осевым выступом прижимного элемента, осуществляет одновременно с вращательным поступательное перемещение, равное шагу нарезаемой резьбы на один оборот. После выполнения запрограммированного количества оборотов в одну сторону привод выполняет столько же оборотов инструмента в обратную сторону. За соответствием равенства оборотов инструмента в одну и другую стороны следит электронный счетчик с фотозлементом.

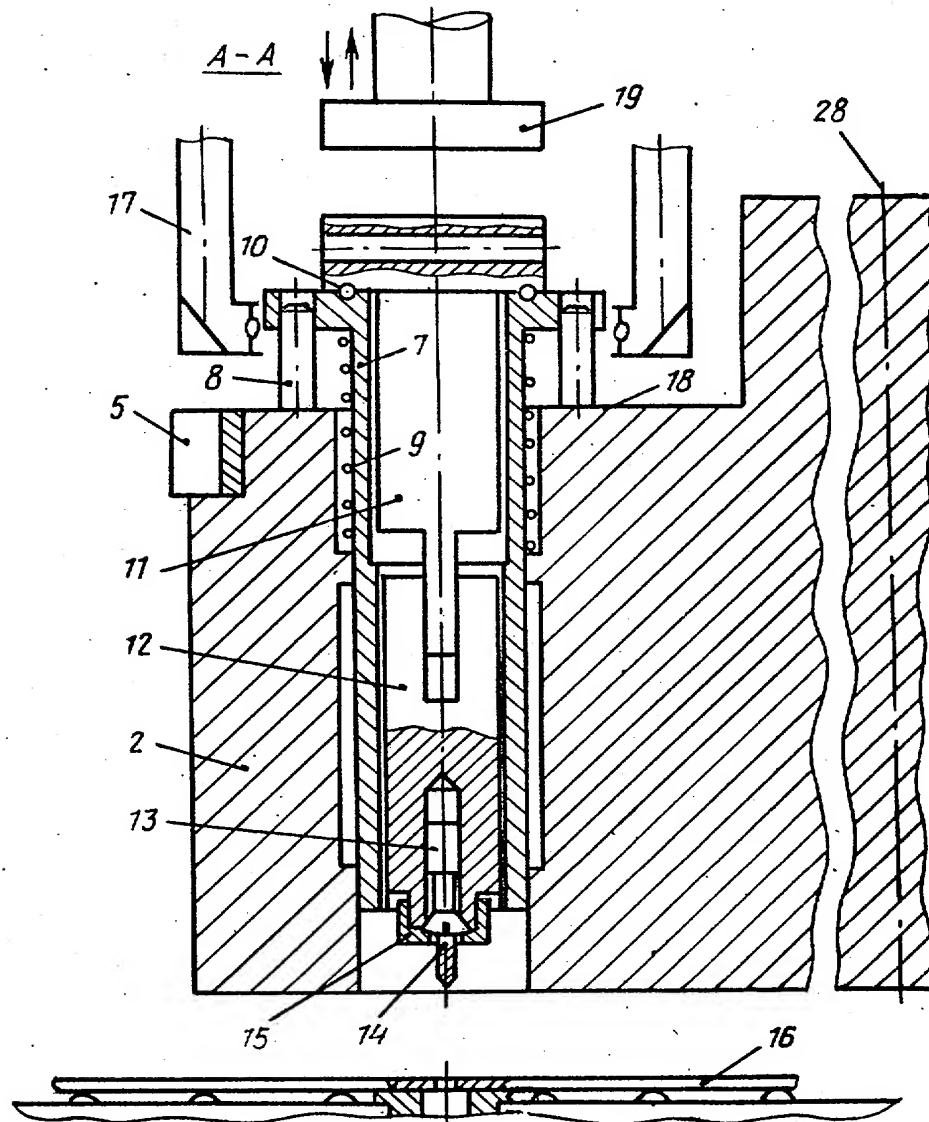
После нарезания резьбы в требуемых отверстиях одного диаметра срабатывает разблокировка поворотного диска 2, вращением его приводом 4 устанавливается в зону обработки инструмента для обработки отверстия с другим диаметром метчика и поворотный диск 2 снова блокируется. Нарезание резьбы другого диаметра выполняется аналогичным образом.

45 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

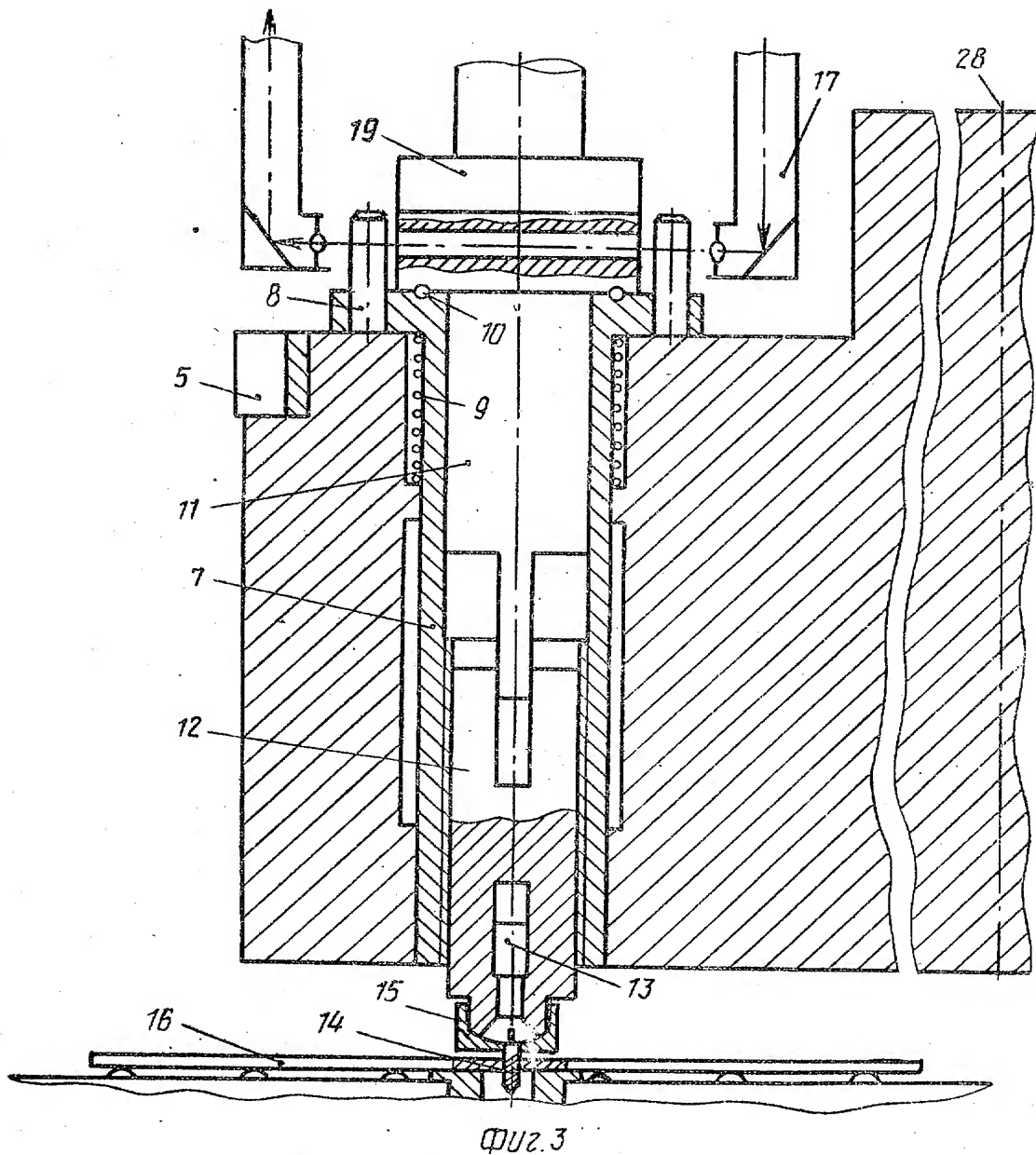
Дыропробивной револьверный пресс, на станине которого размещены револьверная головка, несущая поворотный диск с размещенными в нем полыми шпинделями, имеющими каждый винт, и резьбовой элемент, при этом одни концы шпинделей предназначены для размещения резьбоформирующего инструмента, отличающийся тем, что, с целью повышения надежности, пресс снабжен цилиндрическими с выступами на торце прижимными элементами, размещенными с возможностью вра-

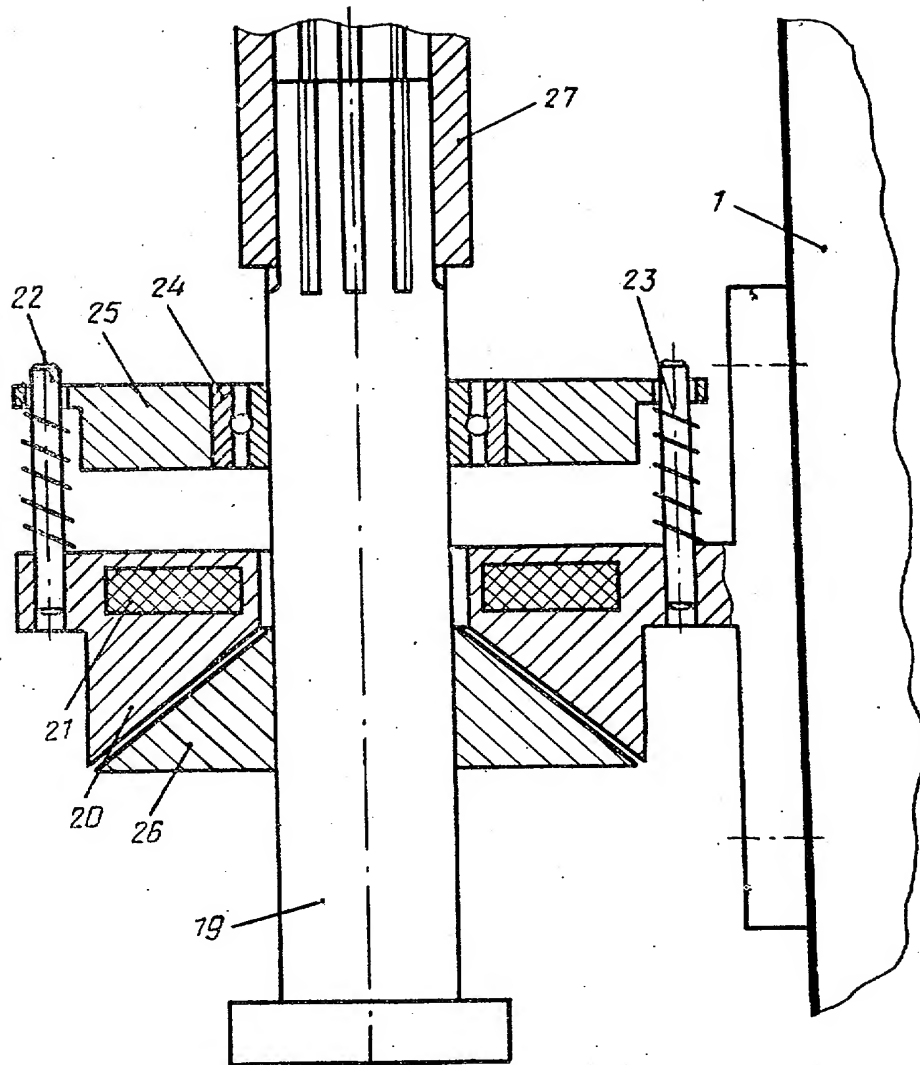
щения в шпинделях, которые установлены с возможностью осевого перемещения, а резьбовые элементы выполнены внутри шпинделей, при этом на вторых кон-

цах ходовых винтов выполнены осевые пазы, предназначенные для взаимодействия с выступами прижимных элементов.



Фиг. 2





Фиг. 4

Редактор И.Рыбченко Составитель А.Климов Корректор В.Романенко
 Техред М.Дидык

Заказ 5180/13

Тираж 880

Подписное

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г. Ужгород, ул. Проектная, 4

DERWENT-ACC-NO: 1989-198808

DERWENT-WEEK: 198927

COPYRIGHT 2008 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Design of multispindle piercing
press employs revolving head with
hollow spindles fitted with
threading tools

INVENTOR: BONDAR Y U N; MARTIYAN N I ; TOCHENYI A
S

PATENT-ASSIGNEE: MARTIYAN N I [MARTI]

PRIORITY-DATA: 1986SU-4145823 (July 25, 1986)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
SU 1430196 A	October 15, 1988	RU

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
SU 1430196A	N/A	1986SU-4145823	July 25, 1986

INT-CL-CURRENT:

TYPE	IPC DATE
-------------	-----------------

CIPS

B23G1/18 20060101

ABSTRACTED-PUB-NO: SU 1430196 A**BASIC-ABSTRACT:**

A multispindle piercing press for the production of internal threads has hollow pivot-mounted spring loaded spindles (3) inside the revolvable head (2) interacting with a gear drive (4,5). Each spindle is provided with axial movement. A chaser, fitted inside the spindle interacts with a traversing screw via an axial slot and projection, imparting the torque.

ADVANTAGE - This arrangement increases the efficacy of the kinematic circuit and the operational reliability of the machine tool.
Bul.38/15.10.88

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/4

TITLE-TERMS: DESIGN MULTISPINDLE PIERCE PRESS
EMPLOY REVOLVING HEAD HOLLOW
SPINDLE FIT THREAD TOOL

DERWENT-CLASS: P54